

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representation of  
The original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

*THIS PAGE BLANK (USPTO)*

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/CH 00/00053A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 H04N7/173 G06F3/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 H04N G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category <sup>o</sup>	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 758 257 A (HERZ FREDERICK ET AL) 26 May 1998 (1998-05-26)	1,5,12, 16
Y	column 4, line 18 - line 31 column 4, line 59 -column 5, line 22 column 50, line 16 - line 27 ---	2-4,9, 13-15,20
Y	EP 0 816 984 A (SUN MICROSYSTEMS INC) 7 January 1998 (1998-01-07) column 14, line 10 - line 52 ---	2-4, 13-15
Y	US 5 467 104 A (KOLLIN JOEL S ET AL) 14 November 1995 (1995-11-14) column 2, line 46 - line 58 column 3, line 16 - line 30 ---	9,20
		-/-

 Further documents are listed in the continuation of box C. Patent family members are listed in annex.

## ° Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority, claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  2 October 2000	Date of mailing of the international search report  09/10/2000
---	--

Name and mailing address of the ISA  
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Sindic, G

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/CH 00/00053

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 96 35288 A (SIEMENS AG ;KLEINSCHMIDT PETER (DE); NIEDERMAIR GERHARD (DE)) 7 November 1996 (1996-11-07) page 2, line 18 - line 24 page 9, line 23 - line 27 -----	2,10,13, 21
A	AVARO O ET AL: "MPEG-4 SYSTEMS: OVERVIEW" SIGNAL PROCESSING. IMAGE COMMUNICATION, ELSEVIER SCIENCE PUBLISHERS, AMSTERDAM, NL, vol. 15, January 2000 (2000-01), pages 281-298, XP000934131 ISSN: 0923-5965 the whole document -----	1,12

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Original Application No

PCT/CH 00/00053

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
US 5758257	A 26-05-1998	AU 703247 B AU 4410396 A CA 2207868 A EP 0796538 A US 6020883 A WO 9617467 A US 5734720 A US 5754938 A US 5754939 A US 5835087 A US 6088722 A US 6029195 A		25-03-1999 19-06-1996 06-06-1996 24-09-1997 01-02-2000 06-06-1996 31-03-1998 19-05-1998 19-05-1998 10-11-1998 11-07-2000 22-02-2000
EP 0816984	A 07-01-1998	US 5886683 A JP 10133810 A		23-03-1999 22-05-1998
US 5467104	A 14-11-1995	AT 187273 T AU 5299193 A CA 2147634 A DE 69327173 D DE 69327173 T EP 0665974 A ES 2142881 T JP 8502372 T PT 665974 T WO 9409472 A US 5596339 A US 5659327 A US 6008781 A		15-12-1999 09-05-1994 28-04-1994 05-01-2000 06-07-2000 09-08-1995 01-05-2000 12-03-1996 31-05-2000 28-04-1994 21-01-1997 19-08-1997 28-12-1999
WO 9635288	A 07-11-1996	DE 19528424 A EP 0824820 A US 6085112 A		21-11-1996 25-02-1998 04-07-2000

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 H04N7/173 G06F3/00

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 H04N G06F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 758 257 A (HERZ FREDERICK ET AL) 26. Mai 1998 (1998-05-26)	1, 5, 12, 16
Y	Spalte 4, Zeile 18 - Zeile 31 Spalte 4, Zeile 59 - Spalte 5, Zeile 22 Spalte 50, Zeile 16 - Zeile 27 ---	2-4, 9, 13-15, 20
Y	EP 0 816 984 A (SUN MICROSYSTEMS INC) 7. Januar 1998 (1998-01-07) Spalte 14, Zeile 10 - Zeile 52 ---	2-4, 13-15
Y	US 5 467 104 A (KOLLIN JOEL S ET AL) 14. November 1995 (1995-11-14) Spalte 2, Zeile 46 - Zeile 58 Spalte 3, Zeile 16 - Zeile 30 ---	9, 20
		-/-



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die gelegnet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&amp;" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

2. Oktober 2000

09/10/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Sindic, G

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 96 35288 A (SIEMENS AG ;KLEINSCHMIDT PETER (DE); NIEDERMAIR GERHARD (DE)) 7. November 1996 (1996-11-07) Seite 2, Zeile 18 - Zeile 24 Seite 9, Zeile 23 - Zeile 27 -----	2,10,13, 21
A	AVARO O ET AL: "MPEG-4 SYSTEMS: OVERVIEW" SIGNAL PROCESSING. IMAGE COMMUNICATION, ELSEVIER SCIENCE PUBLISHERS, AMSTERDAM, NL, Bd. 15, Januar 2000 (2000-01), Seiten 281-298, XP000934131 ISSN: 0923-5965 das ganze Dokument -----	1,12

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

I - **des Aktenzeichen**

**PCT/CH 00/00053**

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5758257	A 26-05-1998	AU 703247	B	25-03-1999
		AU 4410396	A	19-06-1996
		CA 2207868	A	06-06-1996
		EP 0796538	A	24-09-1997
		US 6020883	A	01-02-2000
		WO 9617467	A	06-06-1996
		US 5734720	A	31-03-1998
		US 5754938	A	19-05-1998
		US 5754939	A	19-05-1998
		US 5835087	A	10-11-1998
		US 6088722	A	11-07-2000
		US 6029195	A	22-02-2000
EP 0816984	A 07-01-1998	US 5886683	A	23-03-1999
		JP 10133810	A	22-05-1998
US 5467104	A 14-11-1995	AT 187273	T	15-12-1999
		AU 5299193	A	09-05-1994
		CA 2147634	A	28-04-1994
		DE 69327173	D	05-01-2000
		DE 69327173	T	06-07-2000
		EP 0665974	A	09-08-1995
		ES 2142881	T	01-05-2000
		JP 8502372	T	12-03-1996
		PT 665974	T	31-05-2000
		WO 9409472	A	28-04-1994
		US 5596339	A	21-01-1997
		US 5659327	A	19-08-1997
		US 6008781	A	28-12-1999
WO 9635288	A 07-11-1996	DE 19528424	A	21-11-1996
		EP 0824820	A	25-02-1998
		US 6085112	A	04-07-2000

THIS PAGE BLANK (USPTO)

**(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG**

**(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum**  
Internationales Büro



**(43) Internationales Veröffentlichungsdatum**  
9. August 2001 (09.08.2001)

**PCT**

**(10) Internationale Veröffentlichungsnummer**  
**WO 01/58160 A1**

**(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>:** **H04N 7/173, G06F 3/00**

**(21) Internationales Aktenzeichen:** **PCT/CH00/00053**

**(22) Internationales Anmeldedatum:**  
1. Februar 2000 (01.02.2000)

**(25) Einreichungssprache:** **Deutsch**

**(26) Veröffentlichungssprache:** **Deutsch**

**(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US):** **SWISSCOM MOBILE AG [CH/CH]; Schwarzerstrasse 61, CH-3050 Bern (CH).**

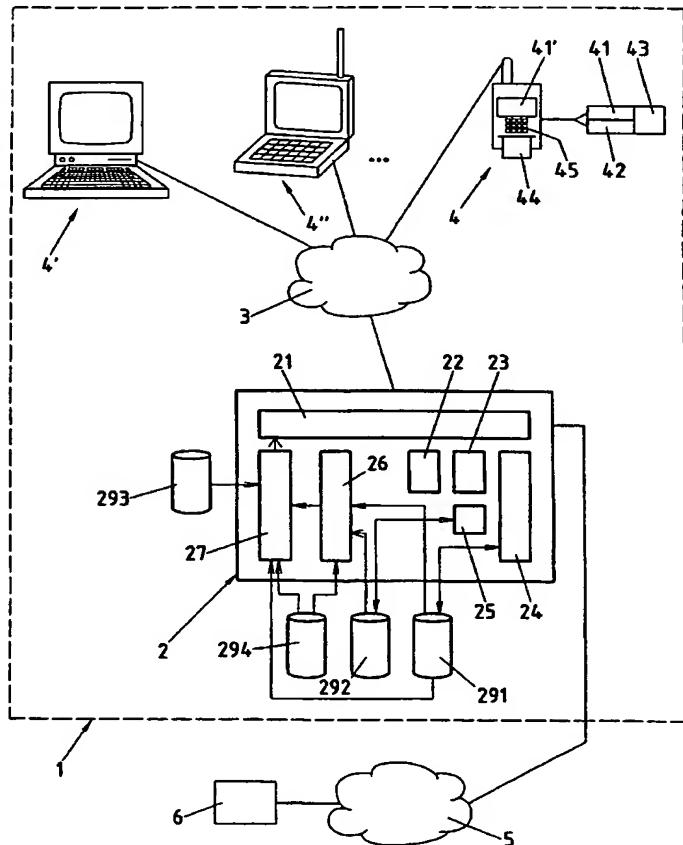
**(72) Erfinder; und**  
**(75) Erfinder/Anmelder (nur für US):** **RITTER, Rudolf [CH/CH]; Rossweidweg 8, CH-3052 Zollikofen (CH). LAUPER, Eric [CH/CH]; Schützenweg 12, CH-3014 Bern (CH).**

**(74) Anwalt:** **BOVARD AG; Optingenstrasse 16, CH-3000 Bern 25 (CH).**

*[Fortsetzung auf der nächsten Seite]*

**(54) Titel: SYSTEM AND METHOD FOR DIFFUSING IMAGE OBJECTS**

**(54) Bezeichnung: SYSTEM UND VERFAHREN ZUR VERBREITUNG VON BILDOBJEKten**



**WO 01/58160 A1**

bestimmt, die den entgegengenommenen

**(57) Abstract:** Disclosed is a system (1) and a suitable method for diffusing image objects which are saved with associated image object data in a data base (291) for image objects. User characteristics are transmitted by communication terminals (4, 4', 4'') to a media center (2) via a communication network (3) and are received in a media center (2) of the system (1). User interest profiles are determined in the media center (2) and stored in a user interest data base (292) after assignment to the data characteristics thus received. By correlating specific user interest profiles with image information, it is possible to determine image objects and transmit them via the communication network to the appropriate communication terminal (4, 4', 4'') from which the received user characteristics were transmitted. The real viewing direction of a user of the communication terminals (4) is determined and transmitted to the media center; image objects viewed by the user are identified on the basis thereof. User interest profiles are determined from image object information assigned to the image objects viewed by the user and are saved in the user interest data bank (292).

**(57) Zusammenfassung:** Vorgeschlagen wird ein System (1) und ein geeignetes Verfahren zur Verbreitung von Bildobjekten, die mit zugeordneten Bildobjektinformationen in einer Bildobjektdatenbank (291) gespeichert sind. In einer Medienzentrale (2) des Systems (1) werden Benutzerkenndaten entgegengenommen, die von Kommunikationsendgeräten (4, 4', 4'') über ein Kommunikationsnetz (3) an die Medienzentrale (2) übertragen werden. In der Medienzentrale (2) werden Benutzerinteressenprofile

*[Fortsetzung auf der nächsten Seite]*



**(81) Bestimmungsstaaten (national):** AE, AL, AM, AT, AT (Gebrauchsmuster), AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, CZ (Gebrauchsmuster), DE, DE (Gebrauchsmuster), DK, DK (Gebrauchsmuster), DM, EE, EE (Gebrauchsmuster), ES, FI, FI (Gebrauchsmuster), GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SK (Gebrauchsmuster), SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

**(84) Bestimmungsstaaten (regional):** ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI-Patent

## **Syst m und V rfahren zur Verbreitung von Bildobjekten**

Die vorliegende Erfindung betrifft ein System und ein Verfahren zur Verbreitung von Bildobjekten. Insbesondere betrifft die vorliegende Erfindung ein System und ein Verfahren zur Verbreitung von Bildobjekten, die in einer mit einer Medienzentrale verbundenen Bildobjektdatenbank gespeichert sind, wobei den Bildobjekten in der Bildobjektdatenbank jeweils Bildobjektinformationen zugeordnet sind, wobei die Bildobjekte von der Medienzentrale über ein Kommunikationsnetz an ein oder mehrere mit diesem Kommunikationsnetz verbindbare Kommunikationsendgeräte übertragen werden, und wobei die Bildobjekte einem Benutzer des Kommunikationsendgeräts jeweils mittels einer Anzeigeeinheit des Kommunikationsendgeräts sichtbar gemacht werden.

Verfahren und Systeme, in denen zentral gespeicherte und mit zugeordneten Objektinformationen versehen Bildobjekte über ein Kommunikationsnetz an Kommunikationsendgeräte übermittelt und den Benutzern dieser Kommunikationsendgeräte jeweils mittels einer Anzeigeeinheit der Kommunikationsendgeräte sichtbar gemacht werden, sind bekannt. Als Bildobjekte werden im folgenden Text Datenfiles bezeichnet, die einen Bildinhalt umfassen, der vorzugsweise gemäss einem geeigneten Medien- und/oder Bilddatenstandard aufgebaut ist und der einem Benutzer durch geeignete Mittel, beispielsweise software- oder hardwähremässig ausgeführte Funktionen, insbesondere De-/Kompressions- und Wiedergabefunktionen, auf einer Anzeigeeinheit sichtbar gemacht werden kann. Der Bildinhalt dieser Bildobjekte betrifft beispielsweise unbewegte Bilder, zum Beispiel digitalisierte Photos, Grafiken und/oder Texte, er kann aber auch bewegte Bilder, beispielsweise Videosequenzen, betreffen. Zum Beispiel werden solche Bildobjekte von Web-Servern über das Internet an Kommunikationsendgeräte, wie beispielsweise Personal-Computer, übertragen und dort dem betreffenden Benutzer durch eine Anzeigeeinheit, beispielsweise ein Bildschirm, sichtbar gemacht. In solchen bekannten Systemen und Verfahren werden Bildobjekte allenfalls in Abhängigkeit davon, wie der Benutzer durch verschiedene beim Web-Server verfügbare Seiten navigiert, das heisst welche Navigationsbefehle und/oder Suchbefehle und Suchparameter der Benutzer eingibt, an das Kommunikationsendgerät des

Benutzers übermittelt, ohne dass dabei durch den Web-Server einzelne Bildobjekte benutzerspezifisch gewählt und an den Benutzer übermittelt werden.

Es ist eine Aufgabe dieser Erfindung, ein neues und besseres System und ein neues und besseres Verfahren zur Verbreitung von Bildobjekten

5 vorzuschlagen, welche insbesondere ermöglichen, dass Bildobjekte benutzerspezifisch gewählt und an das Kommunikationsendgerät eines betreffenden Benutzers übermittelt werden, ohne dass der betreffende Benutzer für diese benutzerspezifische Wahl Befehle und/oder Daten eingeben muss.

Gemäss der vorliegenden Erfindung werden diese Ziele insbesondere durch die Elemente der unabhängigen Ansprüche erreicht. Weitere vorteilhafte Ausführungsformen gehen ausserdem aus den abhängigen Ansprüchen und der Beschreibung hervor.

Dieses Ziel wird durch die vorliegende Erfindung insbesondere dadurch erreicht, dass in einem System zur Verbreitung von Bildobjekten, umfassend ein Kommunikationsnetz, mindestens eine mit diesem Kommunikationsnetz verbundene Medienzentrale, eine mit der Medienzentrale verbundene Bildobjektdatenbank, in welcher Bildobjektdatenbank die Bildobjekte und diesen Bildobjekten zugeordnete Bildobjektinformationen gespeichert sind, und ein oder mehrere mit diesem Kommunikationsnetz verbindbare Kommunikationsendgeräte, die jeweils über eine Anzeigeeinheit verfügen, mittels welcher Anzeigeeinheit die Bildobjekte einem Benutzer eines der Kommunikationsendgeräte sichtbar gemacht werden, durch die Medienzentrale Benutzerkenndaten entgegengenommen werden, die jeweils von einem der Kommunikationsendgeräte über das Kommunikationsnetz an die Medienzentrale übertragen werden,

15

20

25

30

dass durch die Medienzentrale aus einer mit der Medienzentrale verbundenen Benutzerinteressendatenbank, in welcher Benutzerinteressenprofile und diesen Benutzerinteressenprofilen zugeordnete Benutzerkenndaten gespeichert sind, das den entgegengenommenen Benutzerkenndaten zugeordnete Benutzerinteressenprofil bestimmt wird, dass durch die Medienzentrale aus der Bildobjektdatenbank Bildobjekte bestimmt werden, denen Bildobjektinformationen zugeordnet sind, die mindestens eine Übereinstimmung, das heisst mindestens eine Korrelation gemäss einem vordefinierten Korrelationswert, mit Informatio-

nen des bestimmten Benutzerinteressenprofils aufweisen, und dass durch die Medienzentrale mindestens eines der bestimmten Bildobjekte über das Kommunikationsnetz an das betreffende Kommunikationsendgerät übermittelt wird, von dem die entgegengenommenen Benutzerkenndaten übertragen wurden.

5 Die Entgegennahme von Benutzerkenndaten von einem Kommunikationsendgerät eines Benutzers, die Bestimmung eines diesen Benutzerkenndaten zugeordneten Benutzerinteressenprofils und die Wahl und Übermittlung von Bildobjekten auf Grund des bestimmten Benutzerinteressenprofils und auf Grund der den Bildobjekten zugeordneten Bildobjektinformationen durch die Medienzentrale hat den Vorteil, dass Bildobjekte durch die Medienzentrale benutzerspezifisch gewählt und an das Kommunikationsendgerät des Benutzers übermittelt werden können, ohne dass dazu von diesem Benutzer Befehle und/oder Daten eingegeben werden müssen.

15 Vorzugsweise wird die aktuelle Blickrichtung von mindestens einem Auge eines Benutzers jeweils durch ein Blickrichtungsbestimmungsmodul des Kommunikationsendgeräts des betreffenden Benutzers bestimmt, die bestimmte aktuelle Blickrichtung jeweils von diesem Kommunikationsendgerät über das Kommunikationsnetz an die Medienzentrale übertragen, und es werden durch ein Blickrichtungsauswertemodul der Medienzentrale auf Grund der 20 bestimmten aktuellen Blickrichtung und auf Grund von Videoobjekten und/oder Bildobjekten, die von der Medienzentrale über das Kommunikationsnetz an dieses Kommunikationsendgerät übertragen wurden, Bildobjekte bestimmt, die vom Benutzer dieses Kommunikationsendgeräts betrachtet werden. Die Erfassung von Bildobjekten, die von einem Benutzer betrachtet werden, hat den 25 Vorteil, dass statistisch ausgewertet werden kann, welche Bildobjekte insgesamt oder insbesondere durch spezifische Benutzer betrachtet werden. Falls, die Bildobjekte beispielsweise Werbung für Dienstleistungen und/oder Produkte betreffen, die von einem entsprechenden Anbieter angeboten wurden, kann die Verbreitungseffizienz dieser Art Werbung beurteilt werden, ohne dass 30 dazu vom Benutzer Angaben gemacht werden müssen.

Vorzugsweise werden durch ein Interessenbestimmungsmodul der Medienzentrale auf Grund der bestimmten Bildobjekt Benutzerinteressenprofile bestimmt und in der Benutzerinteressendatenbank abgespeichert. Der

Vorteil, Benutzerinteressenprofile auf Grund der bestimmten Bildobjekte, die von individuellen Benutzern betrachtet werden, zu bestimmen besteht darin, dass diese Benutzerinteressenprofile in der Medienzentrale dynamisch und automatisch bestimmt werden können, ohne dass von den Benutzern dafür

- 5 Befehle und/oder Daten eingegeben werden müssen.

In einer Ausführungsvariante umfassen die Bildobjektinformationen Bestellnummern, die Benutzerkenndaten umfassen eine eindeutige Benutzeridentifizierung und durch ein Bestellmodul der Medienzentrale wird für eines der bestimmten Bildobjekte eine Bestellung eingeleitet, wobei für die Bestellung die diesem Bildobjekt zugeordnete Bestellnummer und die eindeutige Benutzeridentifizierung verwendet wird. Der Vorteil, Bildobjekte mit Bestellnummern zu versehen und auf Grund eines bestimmten, durch einen Benutzer betrachteten Bildobjekts eine Bestellung einzuleiten besteht darin, dass vom betreffenden Benutzer keine Angaben betreffend das gewünschte Objekt, das dem Bildinhalt des vom betreffenden Benutzer betrachteten Bildobjekts entspricht, gemacht werden müssen, respektive durch die Medienzentrale vom Benutzer keine Angaben betreffend das gewünschte Objekt angefragt werden müssen.

In einer Ausführungsvariante werden die bestimmten Bildobjekte durch die Medienzentrale in Videoobjekte eingefügt, welche Videoobjekte von der Medienzentrale über das Kommunikationsnetz an das betreffende Kommunikationsendgerät übertragen werden, wo sie mittels der Anzeigeeinheit dem Benutzer des betreffenden Kommunikationsendgeräts sichtbar gemacht werden. Die Einfügung von Bildobjekten in Videoobjekte, die an das Kommunikationsendgerät eines betreffenden Benutzers übertragen und dort diesem Benutzer mittels einer Anzeigevorrichtung sichtbar gemacht werden, besteht darin, dass dem Benutzer während der Betrachtung der Videoobjekte Bildobjekte sichtbar gemacht werden können, wobei diese Bildobjekte, wie oben angeführt, gemäss dem Interessenprofil des betreffenden Benutzers ausgewählt werden können. Als konkrete Anwendung soll hier beispielsweise angeführt werden, dass dem Benutzer kostenlos Filme (Videoobjekte) abgespielt werden können, denen, beispielsweise von Zeit zu Zeit, Bildobjekte eingefügt werden, deren Bildinhalt Werbung für Produkte und/oder Dienstleistungen betrifft, die

von einem Anbieter angeboten werden und die dem jeweiligen Benutzerinteressenprofil entsprechen.

In einer Ausführungsvariante werden die Videoobjekte durch einen Videosynthesizer aus gespeicherten Medienobjekten generiert, wobei die

5 Medienobjekte, denen Medienobjektinformationen zugeordnet sind, beispielsweise durch den Videosynthesizer, so bestimmt werden, dass die Medienobjektinformationen mindestens eine Übereinstimmung, das heisst mindestens eine Korrelation gemäss einem vordefinierten Korrelationswert, mit den Informationen des bestimmten Benutzerinteressenprofils aufweisen. Der Vorteil, die

10 Videoobjekte aus Medienobjekten zu generieren, die insbesondere gemäss dem Interessenprofil des betreffenden Benutzers gewählt werden, besteht darin, dass die Videoobjekte dynamisch und benutzerspezifisch durch den Videosynthesizer generiert werden können. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass Bildobjekte so in die Videoobjekte eingefügt werden können, dass sie vom

15 Benutzer als Bestandteil der den Videoobjekten entsprechenden Videosequenzen wahrgenommen werden, das heisst, dass die Bildobjekte als integraler Bestandteil der betrachteten Videosequenzen wahrgenommen werden.

In einer Ausführungsvariante werden in den Kommunikationsendgeräten mittels Sensoren biometrische Benutzermerkmale erfasst, welche biometrischen Benutzermerkmale in die Benutzerkenndaten eingefügt werden.

20 Der Vorteil dieser Ausführungsvariante liegt einerseits darin, dass biometrische Benutzermerkmale, beispielsweise Fingerabdrücke, Augenmuster, Gesichtsmerkmale und/oder Stimmuster, eine hohe Sicherheit aufweisen und sich ein Benutzer nicht an spezielle Codes erinnern oder separate Identifikationsmittel

25 mit sich führen muss, und andererseits darin, dass die Erfassung dieser biometrischen Merkmale durch entsprechende Sensoren beim Kommunikationsendgerät die diesbezügliche Eingabe von Daten durch den Benutzer erübrigt. Zur Festlegung der Identität eines Benutzers können den biometrischen Merkmalen in einer Datenbank weitere Benutzerangaben zugeordnet sein, beispielsweise Name, Adresse und Bankverbindung. Die biometrischen Merkmale

30 können aber auch zur blosen (anonymen) Wiedererkennung eines betreffenden Benutzers verwendet werden, wobei den biometrischen Merkmalen keine weiteren Angaben zur Identifizierung des Benutzers zugeordnet sind.

In einer Ausführungsvariante werden mittels mikroelektromechanischen Scanners Retinamuster erfasst, welche Retinamuster in die Benutzerkenndaten eingefügt werden. Der Vorteil der Retinamuster liegt darin, dass Retinamuster eine eindeutige Benutzer(wieder)erkennung ermöglichen, die

5 grossen Sicherheitsanforderungen genügt, insbesondere auch deshalb weil Retinamuster wenig veränderliche biometrische Merkmale repräsentieren, die sich im Laufe der Zeit nur geringfügig verändern. Die Verwendung von mikroelektromechanischen Scanners zur Erfassung der Retinamuster hat den Vorteil, dass die mikroelektromechanischen Scanners sehr kleine Dimensionen

10 aufweisen und beispielsweise auch Bestandteil einer virtuellen retinalen Anzeigevorrichtung sein können. In einer Ausführungsvariante werden den Videoobjekten und/oder den Bildobjekten entsprechende Lichtsignale mittels einer solchen virtuellen retinalen Anzeigeeinheit direkt auf die Retina des Benutzer projiziert.

15 In einer Ausführungsvariante umfasst das Kommunikationsnetz ein Mobilfunknetz, beispielsweise ein GSM-Netz (Global System for Mobile Communications), ein UMTS-Netz (Universal Mobile Telephone System) und/oder ein anderes, beispielsweise satellitenbasiertes, Mobilfunknetz, und die Kommunikationsendgeräte umfassen Mobilfunkgeräte, beispielsweise Mobilfunktelefone und/oder tragbare kommunikationsfähige Computer. Der Vorteil, im erfindungsgemässen System Mobilfunknetze als Kommunikationsnetze und Mobilfunkgeräte als Kommunikationsendgeräte zu verwenden besteht darin, dass die Benutzer mobil sein und sich frei bewegen können.

20 In einer Ausführungsvariante werden Bildobjekte und zugeordnete Bildobjektinformationen, die jeweils Produkte und/oder Dienstleistungen betreffen und die von Anbietern von solchen Produkten und/oder Dienstleistungen über ein Kommunikationsnetz eingegeben werden, beispielsweise ein Mobilfunknetz oder ein Festnetz, insbesondere das Internet oder das öffentliche geschaltete Telefonnetz oder ein ISDN-Netz, entgegengenommen und in der Bildobjektdatenbank abgespeichert. Der Vorteil dieser Ausführungsvariante besteht darin, dass dadurch den Anbietern von Produkten und/oder Dienstleistungen ein direkter Zugang zu einer Werbeplattform gegeben wird, über welchen Zugang die Anbieter Bildobjekte und dazugehörige Bildobjektinformatio-

nen auf eigene Initiative und selbstständig in das erfindungsgemäße System zur automatischen und benutzerspezifischen Verbreitung von Bildobjekten eingeben können.

Nachfolgend wird eine Ausführung der vorliegenden Erfindung an-  
5 hand eines Beispieles beschrieben. Das Beispiel der Ausführung wird durch folgende einzige beigelegte Figur illustriert:

Figur 1 zeigt ein Blockdiagramm des Systems zur Verbreitung von Bildobjekten, welches Blockdiagramm schematisch eine Medienzentrale dar-  
10 stellt, die über ein Kommunikationsnetz mit Kommunikationsendgeräten ver-  
bunden ist, welche jeweils über eine Anzeigevorrichtung und über ein Blick-  
richtungsbestimmungsmodul verfügen.

In der Figur 1 bezieht sich die Bezugsziffer 1 auf das System zur Verteilung von Bildobjekten. Eine Beschreibung der Bildobjekte wurde bereits in der Einleitung gegeben; hier sollen insbesondere Bildobjekte gemäss dem  
15 MPEG-4 Standard erwähnt werden, ein ISO/IEC Standard (ISO/IEC 14496), der durch MPEG (Moving Picture Expert Group) entwickelt wurde und betref-  
fend welchem zum Anmeldezeitpunkt beispielsweise auf der Internet-Seite [www.cselt.stet.it/mpeg/standards/mpeg-4](http://www.cselt.stet.it/mpeg/standards/mpeg-4) eine Übersicht verfügbar war. MPEG-  
4 bietet einen Standard für a) die Repräsentation von Objekten mit hörbarem,  
20 sehbarem oder audiovisuellem Inhalt, sogenannte Medienobjekte, deren Inhalt natürlicher Herkunft (durch Mikrofon und/oder Kamera aufgenommen) oder synthetischer Herkunft (durch Computer erzeugt) sein kann, b) die Beschrei-  
bung der Komposition solcher Medienobjekte zu zusammengesetzten Medien-  
objekten, die audiovisuelle Szenen bilden, c) das Multiplexen und Synchroni-  
25 sieren von Daten solcher Medienobjekte für die Übermittlung über Kommunikationsnetze, und d) die Interaktion mit audiovisuellen Szenen, die beim Empfän-  
ger generiert werden. Gemäss MPEG-4 sind audiovisuelle Szenen aus mehre-  
ren hierarchisch organisierten Medienobjekten zusammengesetzt, beispiels-  
weise aus unbewegten Bildobjekten, zum Beispiel ein unbewegter Hintergrund,  
30 aus bewegten Bildobjekten, die hier auch als Videoobjekte bezeichnet werden, zum Beispiel eine singende Musikerin, und aus Audioobjekten, zum Beispiel der Gesang der Musikerin. MPEG-4 definiert die codierte Repräsentation von

Medienobjekten mit Inhalt natürlicher oder synthetischer Herkunft, die in zwei- oder dreidimensionaler Form ausgeführt sein können. Für die Realisierung der vorliegenden Erfindung wird vorzugsweise der MPEG-4 Standard, respektive eine Weiterentwicklung des MPEG-4 Standards oder ein ähnlicher Standard,

5 als Standard für unbewegte Bildobjekte, für bewegte Bildobjekte (oder Videoobjekte), und für Audioobjekte verwendet, wobei die unbewegten Bildobjekte sowie die bewegten Bildobjekte (oder Videoobjekte) einfache oder zusammengesetzte Medienobjekte gemäss diesem bevorzugten Standard sind und wobei diese Medienobjekte, wie oben erwähnt, auch Audioobjekte umfas-

10 sen können. Für die End-zu-End-Übertragung der Medienobjekte über Kommunikationsnetze 3, 5 kann beispielsweise das in MPEG-4 definierte Delivery Multimedia Integration Framework (DMIF)-Protokoll verwendet werden. Für die Beschreibung von Szenen, die aus individuellen Medienobjekten zusammengesetzt sind, kann das in MPEG-4 definierte Binary Format for Scenes (BIFS)

15 verwendet werden, welches auf der Virtual Reality Modeling Language (VRML) basiert. Die Szenebeschreibung wird zusammen mit den individuellen Medienobjekten codiert und übertragen.

Als Teil des Systems 1 zur Verbreitung von Bildobjekten ist in der Figur 1 schematisch ein Kommunikationsnetz 3 dargestellt, über das kommunikationsfähige Kommunikationsendgeräte 4, 4', 4'' mit einer Medienzentrale 2 kommunizieren, das heisst insbesondere Daten austauschen können. Das Kommunikationsnetz 3 kann mehrere verschiedenartige Kommunikationsnetze umfassen, beispielsweise Festnetze, zum Beispiel das öffentliche geschaltete Telefonnetz, ein ISDN-Netz (Integrated Services Digital Network), ein PLC-Netz (Power Line Communication) oder ein IP-Netz (Internet Protocol), insbesondere das weltweite Internet, und/oder Mobilfunknetze, zum Beispiel ein GSM- oder UMTS-Netz oder ein anderes, beispielsweise satellitenbasiertes, Mobilfunknetz. In entsprechender Weise können die mit dem Kommunikationsnetz 3 verbindbaren Kommunikationsendgeräte 4, 4', 4'' verschiedeneartige Kommunikationsendgeräte umfassen, beispielsweise festinstallierte Kommunikationsendgeräte 4', zum Beispiel ein Personal-Computer oder öffentlich zugängliche Terminals, oder tragbare kommunikationsfähige Computer 4'', zum Beispiel Laptop-Computer, Palmtop-Computer oder mobile Datenassistenten (PDA, Personal Data Assistant) mit geeigneten Kommunikationsmodulen, oder

Mobilfunkgeräte, insbesondere Mobilfunktelefone 4. Für den Transport von Daten, insbesondere Daten der Bild- und Videoobjekte, zwischen der Medienzentrale 2 und dem Mobilfunktelefon 4' können beispielsweise GPRS-Dienste (Generalized Packet Radio Services) oder HSCSD-Dienste (High Speed Circuit Switched Data) oder andere geeignete Dienste verwendet werden. Das Kommunikationsnetz 3 kann auch ein unidirektionales Broadcastsystem umfassen, beispielsweise ein DAB- (Digital Audio Broadcasting) oder DVB-System (Digital Video Broadcasting), über welches Medienobjekte von der Medienzentrale 2 an die Kommunikationsendgeräte 4, 4', 4'' übertragen werden, die zu diesem Zweck mit einem DAB-, respektive DVB-Empfänger, ausgerüstet sind und die für den Rückkanal zur Medienzentrale 2 ein geeignetes Kommunikationsmodul für die Kommunikation über ein Fest- oder Mobilfunknetz des Kommunikationsnetzes 3 umfassen. Durch die drei Punkte in der Figur 1 soll angedeutet werden, dass eine Vielzahl von Kommunikationsendgeräten 4, 4', 4'' über das Kommunikationsnetz 3 mit der Medienzentrale 2 verbindbar sind. Obwohl in der Figur 1 gewisse Komponenten der Kommunikationsendgeräte nur für das Mobilfunktelefon 4 dargestellt sind, können sämtliche dieser Komponenten auch bei den anderen Kommunikationsendgeräten 4' und 4'' verfügbar sein. Als Beispiele für solche gewisse Komponenten sollen an dieser Stelle die Anzeigeeinheit 41, das Blickrichtungsbestimmungsmodul 42 und der Retina-Scanner 43 erwähnt werden, welche beispielsweise über eine kontaktbehaftete oder eine kontaktlose Geräteschnittstelle mit dem Mobilfunktelefon 4 verbunden sind.

Die Anzeigeeinheit 41 ist beispielsweise eine virtuelle retinale Anzeigeeinheit 41, die Bildobjekte für den Benutzer sichtbar macht, indem sie den Bildobjekten entsprechende Lichtsignale direkt auf die Retina des Auges des Benutzers projiziert. Für diese Projizierung und für die Erfassung von von Objekten reflektiertem oder abgestrahltem Licht umfasst die Anzeigeeinheit 41 mindestens ein mikroelektromechanisches (MEMS, Microelectromechanical System) Element, insbesondere einen mikroelektromechanischen Scanner. Die Verwendung von mikroelektromechanischen Scanners, die ein mikroelektromechanisches Element mit einem zweiachsigen Spiegel umfassen, für die Projizierung von Bildobjekten in einer direkten retinalen Anzeigeeinheit und/oder für die Aufnahme von von Objekten reflektiertem oder abgestrahltem Licht wird

beispielsweise in der Patentanmeldung WO 98/13720 beschrieben. Eine virtuelle retinale Anzeigeeinheit (Virtual Retinal Display, VRD), welche Bildobjekten entsprechende Lichtsignale direkt auf die Retina eines Betrachters projizieren kann, wurde beispielsweise in den Patentanmeldungen WO 94/09472, WO 5 97/37339 und in der oben erwähnten Patentanmeldung WO 98/13720 beschrieben. Diese virtuellen retinalen Anzeigeeinheiten können über eine Videoschnittstelle mit Daten von Bildobjekten versorgt werden, beispielsweise in Form eines RGB-Signals, eines NTSC-Signals, eines VGA-Signals oder eines anderen formatierten farbigen oder monochromen Video- oder Grafiksignals. Der Fachmann wird verstehen, dass es vorteilhaft sein kann, die in den erwähnten Patentschriften WO 94/09472 und WO 97/37339 beschriebene virtuelle retinale Anzeigeeinheit, respektive die dort beschriebene Videoschnittstelle, so anzupassen, dass sie je nach den verwendeten Bildobjekten verschiedene Datenformate effizient entgegennehmen und verarbeiten kann. Mittels eines nicht dargestellten Schnittstellenmoduls, welches beispielsweise im Kommunikationsendgerät 4 eingerichtet ist, können Daten von Bildobjekten aber auch geeignet an die Videoschnittstelle angepasst werden, respektive entgegengenommene Daten von Bildobjekten so umgewandelt werden, dass sie an die Videoschnittstelle angelegt und mittels der virtuellen retinalen Anzeigeeinheit 41 für den Benutzer sichtbar gemacht werden können.

Die Komponenten der Anzeigeeinheit 41 sind vorzugsweise in einem gemeinsamen Gehäuse integriert oder auf einem gemeinsamen Träger installiert, wobei dieses Gehäuse oder dieser Träger vorzugsweise so ausgestaltet ist, dass es/er von einem Benutzer wie eine herkömmliche Brille oder ein Helm 25 aufgesetzt werden kann. Weitere Komponenten, wie beispielsweise ein Mikrofon, ein Kopfhörer, die erwähnte Geräteschnittstelle, das Blickrichtungsbestimmungsmodul 42 und/oder der Retina-Scanner 43 können ebenfalls an/in diesem gemeinsamen Träger angebracht werden. Es sind auch Kommunikationsendgeräte 4, 4, 4" möglich, die zusammen mit der Anzeigeeinheit 41, sowie 30 gegebenenfalls zusammen mit den letztgenannten weiteren Komponenten, in einem gemeinsamen Gehäuse oder auf einem gemeinsamen Träger (als eine Vorrichtung) ausgeführt sind.

Wie in der Figur 1 schematisch dargestellt ist, ist mit der Anzeigeeinheit 41 das Blickrichtungsbestimmungsmodul 42 verbunden, welches durch Ermittlung der aktuellen Augenpositionen des Benutzers beim Betrachten von Bildobjekten die aktuelle Blickrichtung der Augen des Benutzers bestimmt und

5 über die oben erwähnte Geräteschnittstelle an das Mobilfunktelefon 4 leiten kann. Ein Blickrichtungsbestimmungsmodul (Eye Tracker), welches aktuelle Augenpositionen basierend auf der Position der Pupille eines Benutzers bestimmt, wurde ebenfalls in der oben erwähnten Patentanmeldung WO 94/09472 beschrieben und kann vom Fachmann so erweitert werden, dass die

10 bestimmte Augenposition über die Geräteschnittstelle an das Mobilfunktelefon 4 übermittelt werden kann; je nach Ausführung können Werte für beide Augen verfügbar gemacht werden. An dieser Stelle soll zudem angeführt werden, dass ermittelte Augenpositionen, beispielsweise im Mobilfunktelefon 4, zusätzlich mit erfasster Kopfposition, respektive Kopfbewegung, die beispielsweise durch

15 eine zusätzliche nicht dargestellte Körperteilpositionsbestimmungseinheit bezüglich der horizontalen und vertikalen Ebene als horizontale und vertikale Kopfdrehwinkel, erfasst werden, kombiniert werden können, um die eigentliche Blickrichtung des Benutzers zu bestimmen, die nicht auf die Blickrichtung bezüglich der Anzeigeeinheit 41 beschränkt ist.

20 Mittels des oben erwähnten mikroelektromechanischen Scanners, respektive mittels eines zusätzlichen solchen mikroelektromechanischen Scanners, der neben der Projizierung von Lichtsignalen auf die Retina auch für die Erfassung von von Objekten reflektiertem oder abgestrahltem Licht verwendet werden kann, kann auch das Retinamuster eines Benutzers, insbesondere das durch die Blutadern der Retina gebildete Muster, erfasst werden. Zu diesem Zweck führt der mikroelektromechanische Scanner das von der Retina reflektierte Licht beispielsweise mittels eines Strahleiters (mindestens) einem lichtempfindlichen Element zu. Ein solcher Retina-Scanner, der auch für mehrfarbige Bilder ausgeführt werden kann und sich zum Erfassen von solchen

25 Retinamustern eignet, wurde beispielsweise in der oben erwähnten Patentanmeldung WO 98/13720 beschrieben. Die im (in den) lichtempfindlichen Element(en) erfassten Lichtwerte werden beispielsweise im Retina-Scanner 43 digitalisiert und aus den dadurch erhaltenen Reflexionsdaten das Retinamuster generiert, beispielsweise mittels einer Differenzoperation aus projiziertem und

reflektiertem Licht. Die Erfassung von Retinamustern durch den Retina-Scanner 43, der die oben beschriebenen Komponenten zur Erfassung der Retinamuster umfasst, kann beispielsweise mittels eines entsprechenden Befehls, der vom Mobilfunktelefon 4 über die Geräteschnittstelle an den Retina-Scanner 43 geleitet wird, initiiert werden. Es ist auch möglich, dass der Retina-Scanner 43 für die Bestimmung der Retinamuster mit einer separaten Lichtquelle versehen ist, beispielsweise eine LED (Light Emitting Diode) oder ein Laser, deren Lichtstrahlen, beispielsweise mittels geeignetem, mikroelektromechanischem beweglichem Spiegel, als Raster von Bild- respektive Lichtpunkten, auf die Retina projiziert werden, so dass die erfassten Reflexionsdaten, die wie oben erwähnt, aus den reflektierten Lichtstrahlen gewonnen werden, dem Retinamuster entsprechen. Diese direkte Erfassung der Retinamuster kann während der gleichzeitigen Betrachtung von Bildobjekten durch den Benutzer erfolgen, wenn die separate Lichtquelle Licht ausstrahlt, das andere Wellenlängen umfasst, als die den Bildobjekten entsprechenden Lichtsignale, beispielsweise wenn diese Lichtquelle eine Infrarotlichtquelle ist, und wenn das verwendete lichtempfindliche Element entsprechend für dieses Licht ausgelegt ist.

An dieser Stelle sollte erwähnt werden, dass in diesem bevorzugten Ausführungsbeispiel nur auf die Erfassung von Retinamustern als Augenmerkmale eingegangen wird, dass aber an deren Stelle auch andere Augenmuster, beispielsweise Muster der Iris (Regenbogenhaut), erfasst werden können.

Der Fachmann wird verstehen, dass im Sinne der vorliegenden Erfindung von der virtuellen retinalen Anzeigeeinheit 41, vom Blickrichtungsbestimmungsmodul 42 und vom Retina-Scanner 43 verwendete Komponenten, wie beispielsweise drehbare mikroelektromechanische Spiegel, Lichtquellen, lichtempfindliche Elemente und/oder programmierbare Prozessoren in verschiedenen Ausführungsvarianten der Anzeigeeinheit 41, des Blickrichtungsbestimmungsmoduls 42 und des Retina-Scanners 43 kombiniert verwendet werden können oder für die Anzeigeeinheit 41, das Blickrichtungsbestimmungsmodul 42 und den Retina-Scanner 43 jeweils separate Komponenten verwendet werden können. Es ist auch möglich, dass einzelne Komponenten,

beispielsweise eine LED-Lichtquelle und ein lichtempfindliches Element, durch Komponenten mit kombinierter Funktion ersetzt werden können.

Die Medienzentrale 2 besteht aus einem oder mehreren miteinander verbundenen Computern, insbesondere leistungsfähige Server, die über ein

5 Kommunikationsmodul 21 verfügen, das mit den nötigen Hard- und Softwarekomponenten zur Kommunikation über das Kommunikationsnetz 3 mit den Kommunikationsendgeräten 4, 4', 4'' und über das Kommunikationsnetz 5, das wie das Kommunikationsnetz 3 ausgeführt sein kann, mit Kommunikationsendgeräten 6 von Anbietern, die beispielsweise Produkte und/oder Dienstleistungen anbieten, ausgestattet ist. Wie in der Figur 1 schematisch dargestellt ist, ist die Medienzentrale 2 mit verschiedenen Datenbanken 291-294 verbunden. Diese Datenbanken 291-294 können auf separaten, mit der Medienzentrale 2 verbundenen Computern ausgeführt sein und/oder gemeinsam auf dem/den selben Computer(n) wie die Medienzentrale 2 ausgeführt sein. Die Datenbanken 291-294 können auch in einer gemeinsamen Datenbank ausgeführt werden. Zur Speicherung ihrer Daten umfassen die Datenbanken 291-294 geeignete Datenträger, die je nach Volumen und nötiger Zugriffszeit der darauf gespeicherten Daten unterschiedlich ausgeführt sein können. Die Medienzentrale 2 umfasst weitere funktionale Module, insbesondere die in der Figur 1 dargestellten funktionalen Module 22-27, die entweder als programmierte, in einem Speicher der Medienzentrale 2 gespeicherte und auf einem Prozessor der Medienzentrale 2 ausführbare Softwaremodule realisiert sind, oder die als Kombination von solchen Softwaremodulen mit geeigneten Hardwarekomponenten realisiert sind, oder die als reine Hardwarekomponenten realisiert sind.

25 An dieser Stelle soll klargestellt werden, dass die in der Figur 1 dargestellten Pfeile, die die funktionalen Module 24-27 und die Datenbanken 291-294 miteinander verbinden, zum besseren Verständnis des später beschriebenen Datenflusses zwischen diesen Modulen und Komponenten angebracht sind, dass diese Pfeile aber nicht in einschränkender Weise die technische

30 Realisierung der Kommunikationskanäle, respektive Schnittstellen, zwischen diesen Modulen und Komponenten illustrieren.

Ein interessierter Benutzer kann mit seinem kommunikationsfähigen Kommunikationsendgerät 4, 4', 4'' die Medienzentrale 2 über das Kommunikationsnetz 3 kontaktieren, beispielsweise durch automatisiertes oder manuelles Wählen einer entsprechenden Dienstnummer der Medienzentrale 2. Nach er-  
5 folgter Kontaktaufnahme, beispielsweise auf Anfrage der Medienzentrale 2, überträgt das Kommunikationsendgerät 4 Benutzerkenndaten des betreffenden Benutzers über das Kommunikationsnetz 3 an die Medienzentrale 2, wo sie beispielsweise durch das Kommunikationsmodul 21 entgegengenommen und an das Interessenbestimmungsmodul 25 weitergeleitet werden. Die Benutzer-  
10 kenndaten werden in der Medienzentrale 2 zwischengespeichert, wobei für die Zuordnung eines betreffenden Benutzers zu seinem Kommunikationsendgerät 4, 4', 4'' den Benutzerkenndaten eine Identifizierung zugeordnet wird, die das Kommunikationsendgerät 4, 4', 4'' betrifft, von dem die Benutzerkenndaten er-  
halten wurden, oder die die Kommunikationsverbindung (Session) mit diesem  
15 Kommunikationsendgerät 4, 4', 4'' betrifft. Die Benutzerkenndaten umfassen beispielsweise biometrische Benutzermerkmale, beispielsweise Fingerab-  
drücke, Augenmuster, Gesichtsmerkmale und/oder Stimmuster, die beispiels-  
weise auf einer mit dem Kommunikationsendgerät 4 entferbar verbundenen Chipkarte 44 gespeichert sind, oder die durch geeignete Sensoren des Kom-  
20 munikationsendgeräts 4 erfasst werden. Das Augenmuster ist beispielsweise ein Retinamuster, das durch den oben erwähnten Retina-Scanner 43 erfasst wird. Die Benutzerkenndaten können auch weitere Elemente umfassen, bei-  
spielsweise eine eindeutige Benutzeridentifizierung, die international verwen-  
det werden kann, beispielsweise eine International Mobile Subscriber Identity  
25 (IMSI) zur Identifizierung bei einem Netzwerkbetreiber oder eine Benutzeriden-  
tifizierung, beispielsweise eine International Debit User Identification (IDUI), zur Identifizierung bei Finanzdienstleistern, zum Beispiel Banken und/oder Kredit-  
kartenunternehmen, oder die zur eindeutigen Identifizierung des Benutzers durch einen oder eine Gruppe von Anbietern verwendet werden kann, bei-  
30 spielsweise eine Mitgliedernummer.

Mittels IVR- (Interactive Voice Response) oder Spracherkennungs-  
diensten oder durch Übermittlung von jeweils auf einer Anzeigeeinheit des be-  
treffenden Kommunikationsendgeräts darstellbaren Menustrukturen, beispiels-  
weise in Form eines Softwareprogramms, beispielsweise ein Java Applet (Java

ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Sun Microsystems), kann die Medienzentrale 2 dem Benutzer ermöglichen, aus verschiedenen verfügbaren Dienst- und/oder Medienangeboten, insbesondere Filmangebote, zu wählen. Entsprechend der durch den Benutzer getroffenen Wahl, oder andernfalls entsprechend einer durch die Medienzentrale 2 getroffenen Wahl, beispielsweise auf Grund eines in der Benutzerinteressendatenbank 292 gespeicherten Benutzerinteressenprofils, das den entgegengenommenen Benutzerkenndaten zugeordnet ist, werden danach von der Medienzentrale 2 Medienobjekte, insbesondere Videoobjekte, beispielsweise kostenlos, über das Kommunikationsnetz 3 an das Kommunikationsendgerät 4 des betreffenden Benutzers übertragen, wo sie mittels der Anzeigeeinheit 41 diesem Benutzer sichtbar gemacht werden. Dabei entsprechen die Videoobjekte Filmen, die in der Videodatenbank 293 gespeichert sind, oder die Videoobjekte werden durch einen Videosynthesizer 27 der Medienzentrale 2 aus Medienobjekten generiert, die in der Medienobjektdatenbank 294 gespeichert sind. Die Generierung von Videoobjekten durch den Videosynthesizer 27 ermöglicht die automatische Herstellung von synthetischen oder virtuellen Filmen, beispielsweise gemäss objekt-orientierten Scripts.

Während der Benutzer die mittels der Anzeigeeinheit 41 sichtbar gemachten, durch die Medienzentrale 2 übertragenen Medienobjekte, insbesondere Videoobjekte und Bildobjekte, betrachtet, wird laufend, beispielsweise periodisch gemäss einer vordefinierten Zeitperiode, oder jeweils auf Anfrage durch die Medienzentrale 2, durch das Blickrichtungsbestimmungsmodul 42 des Kommunikationsendgeräts 4 die aktuelle Blickrichtung von mindestens einem Auge des Benutzers bestimmt und, beispielsweise zusammen mit einer Zeitangabe oder einer Angabe zur Identifizierung des aktuellen dargestellten Medienobjekts, über das Kommunikationsnetz 3 an die Medienzentrale 2 übertragen. Auf Grund der in der Medienzentrale 2 entgegengenommenen aktuellen Blickrichtung eines Benutzers wird durch ein Blickrichtungsauswertemodul 23 in der Medienzentrale 2 das Medienobjekt, respektive Videoobjekt oder Bildobjekt, bestimmt, das in der aktuellen Blickrichtung der durch den Benutzer betrachteten Video- und/oder Bildobjekte liegt, welche von der Medienzentrale 2 an das Kommunikationsendgerät 4, 4', 4'' des Benutzers übertragen wurden. Dabei wird dieses Medienobjekt, respektive Videoobjekt oder Bildobjekt, da-

durch bestimmt, dass aus der aktuellen Blickrichtung bezüglich der Anzeige-einheit 41 die Koordinaten der betrachteten Stelle des zu diesem Zeitpunkt dem Benutzer sichtbar gemachten Medienobjekts (Bild- oder Videoobjekt) ermittelt werden, und dass auf Grund dieser Koordinaten das Medienobjekt, respektive Videoobjekt oder Bildobjekt, bestimmt wird, das sich an dieser Stelle befindet. Eine Objektreferenz auf das derart bestimmte Medienobjekt, respektive Videoobjekt oder Bildobjekt, wird vom Blickrichtungsauswertemodul 23 anderen Modulen der Medienzentrale 2, beispielsweise dem Interessenbestimmungsmodul 25, zur weiteren Verwendung verfügbar gemacht.

10 Durch das Interessenbestimmungsmodul 25 der Medienzentrale 2 werden die Objektreferenzen auf die bestimmten Medienobjekte, respektive Video- oder Bildobjekte, den Benutzerkenndaten des betreffenden Benutzers zugeordnet abgespeichert und, beispielsweise auf Grund der Häufigkeit und/oder der Zeitdauer mit der diese Medienobjekte, respektive Video- oder Bildobjekte, vom betreffenden Benutzer betrachtet werden, ein Benutzerinteressenprofil erstellt, respektive aktualisiert, das den Benutzerkenndaten des betreffenden Benutzers zugeordnet in der Benutzerinteressendatenbank 292 abgespeichert wird. Zur Erstellung des Benutzerinteressenprofils werden vom Interessenbestimmungsmodul 25 Medienobjektinformationen, insbesondere Video- und/oder Bildobjektinformationen, berücksichtigt, die jeweils dem betreffenden Medienobjekt, respektive Video- oder Bildobjekt, zugeordnet in der Medienobjektdatenbank 294, respektive Bildobjektdatenbank 291, gespeichert sind. Für zusammengesetzte Medienobjekte, die in der Videodatenbank 293 gespeichert sind, sind jeweils Medienobjekte, respektive Video- oder Bildobjekte, aus denen die Medienobjekte in der Videodatenbank 293 zusammengesetzt sind, sowie dazugehörige Medienobjektinformationen, respektive Video- oder Bildobjektinformationen, in der Medienobjektdatenbank 294 und/oder in der Bildobjektdatenbank 291 gespeichert. Insbesondere Medienobjektinformationen, respektive Video- oder Bildobjektinformationen, für Medienobjekte, respektive Video- oder Bildobjekte, die Produkte und/oder Dienstleistungen betreffen, umfassen beispielsweise Angaben betreffend diese Produkte und/oder Dienstleistungen, zum Beispiel Typen, Namen, strukturierte Klassifikationen, Kosten, technische Eigenschaften und/oder äussere Erscheinung (Design, Farbe), und/oder Angaben betreffend den/die Anbieter und/oder

Hersteller von solchen Produkten und/oder Dienstleistungen, beispielsweise Branche, Namen, Adressen, Anzahl Mitarbeiter, finanzielle Verhältnisse und/oder Gründungsjahr der Firma. In entsprechender Weise umfasst das Benutzerinteressenprofil beispielsweise Angaben betreffend Produkte und/oder Dienstleistungen, für die sich der betreffende Benutzer interessiert, zum Beispiel Typen, Namen, strukturierte Klassifikationen, Kosten, technische Eigenschaften und/oder äussere Erscheinung (Design, Farbe), und/oder Angaben betreffend Anbieter und/oder Hersteller von solchen Produkten und/oder Dienstleistungen, für die sich der betreffende Benutzer interessiert, beispielsweise Branchen, Namen, Adressen, Anzahl Mitarbeiter, finanzielle Verhältnisse und/oder Gründungsjahr. Im Benutzerinteressenprofil können auch Angaben über die vom betreffenden Benutzer gewünschten Dienst- und/oder Medienangebote, insbesondere Filmangebote, enthalten sein. Es ist auch möglich, dass Benutzerinteressenprofile durch den Benutzer selber on-line, beispielsweise über das Kommunikationsnetz 3, respektive off-line, definiert und direkt, respektive zu einem späteren Zeitpunkt, in der Benutzerinteressendatenbank 292 aktualisiert werden.

Durch ein Medienobjektbestimmungsmodul 26 wird in der Medienzentrale 2 auf Grund der von einem betreffenden Benutzer entgegengenommenen Benutzerkenndaten das diesen Benutzerkenndaten in der Benutzerinteressendatenbank 492 zugeordnete Benutzerinteressenprofil bestimmt. Auf Grund des bestimmten Benutzerinteressenprofils ermittelt das Medienobjektbestimmungsmodul 26 Medienobjekte, die in der Medienobjektdatenbank 294 gespeichert sind, respektive Bildobjekte, die in der Bildobjektdatenbank 291 gespeichert sind, für die sich der betreffende Benutzer interessieren könnte. Zu diesem Zweck wird vom Medienobjektbestimmungsmodul 26 die Korrelation zwischen dem Benutzerinteressenprofil und den Medienobjektinformationen, respektive Bildobjektinformationen, bestimmt, die jeweils den Medienobjekten, respektive den Bildobjekten, zugeordnet in der Medienobjektdatenbank 294, respektive der Bildobjektdatenbank 291, gespeichert sind. Der Korrelationsfaktor, das heisst der Grad der Übereinstimmung zwischen Benutzerinteressenprofil und den Medienobjektinformationen, respektive Bildobjektinformationen, der vorausgesetzt wird, dass ein Medienobjekt, respektive ein Bildobjekt, vom Medienobjektbestimmungsmodul 26 als für den betreffenden Benutzer

interessant eingestuft wird, kann dabei variiert werden, beispielsweise je nachdem, wieviele Angaben in einem betreffenden Benutzerinteressenprofil enthalten sind. Eine minimale Korrelation zwischen Benutzerinteressenprofil und den Medienobjektinformationen, respektive Bildobjektinformationen, ist beispiels-  
5 weise die, beispielsweise semantische, Übereinstimmung von mindestens einem Datenelement. Objektreferenzen auf in der Medienobjektdatenbank 294 gespeicherte Medienobjekte, respektive auf in der Bildobjektdatenbank 291 gespeicherte Bildobjekte, die als für den Benutzer interessant eingestuft werden, werden vom Medienobjektbestimmungsmodul 26 an den Videosynthesizer  
10 27 weitergeleitet. Dabei wird die zeitliche Abfolge der Weiterleitung von Objektreferenzen an den Videosynthesizer 27, insbesondere wenn zahlreiche Medienobjekte, respektive Bildobjekte, als für den Benutzer interessant eingestuft werden, beispielsweise durch das Medienobjektbestimmungsmodul 26 gesteuert. Das Medienobjektbestimmungsmodul 26 kann die Anzahl Objektreferen-  
15 zen, die an den Videosynthesizer 27 weitergeleitet werden, auch auf eine vordefinierte Anzahl beschränken, wobei diese beispielsweise als Anzahl pro Zeiteinheit definiert sein kann, und wobei vorteilhafterweise Objektreferenzen auf Medienobjekte, respektive Bildobjekte, mit der höchsten ermittelten Korre-  
lation bevorzugt weitergeleitet werden.  
  
20 Der Videosynthesizer entnimmt der Objektdatenbank 291 jeweils das einer Objektreferenz entsprechende Bildobjekt und fügt es in die Videoobjekte ein, die aus der Videodatenbank 293 an das Kommunikationsendergerät 4 des betreffenden Benutzers übertragen werden, von dem die betreffenden Benutzerkenndaten erhalten wurden. Die Koordinaten, bei denen das Bildobjekt in  
25 das Videoobjekt eingefügt wird, können beispielsweise vorausdefiniert sein oder mit einem Zufallsalgorithmus bestimmt werden. Neben der Integration von Bildobjekten in den durch den Benutzer wahrgenommenen Bildbereich eines Videoobjekts, können Bildobjekte aber auch so in die Videoobjekte eingefügt werden, dass sie aus der Sicht des Benutzers die Videosequenz unterbrechen,  
30 indem sie den ganzen Bildbereich ausfüllen. Neben der Einfügung von Bildobjekten in Videoobjekte, kann der Videosynthesizer auch Videoszenen, respektive Filme, synthetisch generieren, indem Medienobjekte aus der Medienobjektdatenbank 294 entnommen werden, insbesondere Medienobjekte, für die Objektreferenzen vom Medienobjektbestimmungsmodul 26 erhalten wurden,

und beispielsweise gemäss vordefinierten Scripts, zu neuen zusammenge-  
setzten Medienobjekten, respektive Videoobjekten, zusammengesetzt werden,  
die an das Kommunikationsendgerät 4 eines betreffenden Benutzers übertra-  
gen werden. Bildobjekte, für die Objektreferenzen vom Medienobjektbestim-  
5 mungsmodul 26 erhalten wurden, können vom Videosynthesizer ebenfalls in  
solche synthetisch generierte Medienobjekte, respektive Videoobjekte, einge-  
fügt werden. An dieser Stelle soll nochmals erwähnt werden, dass die Bild-  
objekte aus der Bildobjektdatenbank 291, die in die Medienobjekte, respektive  
10 Videoobjekte, eingefügt werden, nicht nur auf unbewegte Bilder beschränkt  
sind, sondern dass sie auch bewegte Bilder, ja selbst Audioobjekte, enthalten  
können. Für statistische Auswertungen können weitergeleitete Objektreferen-  
zen in der Medienzentrale 2 abgespeichert und numerisch erfasst werden.

In einer Ausführungsvariante umfassen die Bildobjektinformationen  
der Bildobjekte zusätzlich auch eine Bestellnummer, die eine Identifizierung  
15 eines Produkts und/oder einer Dienstleistung sowie beispielsweise eine Identi-  
fizierung eines Anbieters dieses Produkts und/oder dieser Dienstleistung um-  
fasst. Solche Bildobjekte können beispielsweise für den Benutzer mit einem  
sichtbaren grafischen Erkennungszeichen markiert werden. Falls der Benutzer  
20 ein solches Bildobjekt betrachtet und gleichzeitig einen vordefinierten Bestell-  
befehl an die Medienzentrale 2 übermittelt, zum Beispiel mittels gesprochener  
Sprache oder mit Bedienungselementen 45 des Kommunikationsendgeräts 4  
oder durch unmittelbar nachfolgende Betrachtung eines durch die Anzeigeein-  
heit 41 für den Benutzer sichtbar gemachten grafischen Steuer-Icons, wird in  
25 der Medienzentrale 2 durch das Bestellmodul 22 eine Bestellung eingeleitet.  
Dabei wird, gegebenenfalls nach entsprechender Bestätigung durch den be-  
treffenden Benutzer, eine Bestellung generiert, die die Bestellnummer sowie  
Angaben zur eindeutigen Identifizierung des betreffenden Benutzers umfasst,  
und an den betreffenden Anbieter geleitet, beispielsweise per E-Mail, per  
30 Telefax oder mittels herkömmlicher Briefpost. Benutzerkenndaten mit biometri-  
schen Merkmalen ermöglichen zwar einen Benutzer eindeutig wiederzuerken-  
nen, für die Abwicklung einer Bestellung sollten diesen Benutzerkenndaten  
aber weitere benutzerspezifische Angaben wie beispielsweise Name und  
Adresse, insbesondere eine Zustelladresse, zugeordnet sein. Falls solche  
Angaben nicht in der Medienzentrale 2 verfügbar sind ist es von Vorteil, wenn

die Benutzerkenndaten eine alternative oder zusätzliche eindeutige Benutzer-  
identifizierung umfassen, beispielsweise eine IMSI (International Mobile  
Subscriber Identity), die vom Betreiber des Kommunikationsnetzes 3 dazu ver-  
wendet werden kann, den betreffenden Benutzer zu identifizieren und die Be-  
stellung mit weiteren Angaben des Benutzers, beispielsweise aus der Teilneh-  
merdatenbank, zu vervollständigen, bevor sie an den betreffenden Anbieter  
weitergeleitet werden.

Um Anbietern von Produkten und/oder Dienstleistungen zu ermögli-  
chen, Bildobjekte betreffend ihre Produkte und/oder Dienstleistungen über das  
beschriebene System zur benutzerspezifischen Verbreitung von Bildobjekten  
verbreiten zu lassen, verfügt die Medienzentrale 2 über ein Bildobjekteingabe-  
modul 24, auf das von diesen Anbietern mittels geeigneten Kommunikations-  
endgeräten 6 und mittels geeigneter Zugangssoftware, beispielsweise  
Browsers, über das Kommunikationsnetz 5 zugegriffen werden kann. Neben  
vordefinierten Eingabeformularen für die Eingabe von Bildobjektinformationen,  
kann das Bildobjekteingabemodul 22 den Anbietern beispielsweise auch Kon-  
vertierungs- und Editierwerkzeuge zur Verfügung stellen, um beispielsweise  
die Eingabe von Bildobjekten zu erleichtern, die ein anderes als das von der  
Medienzentrale 2 verwendete Format verwenden. Über das Bildobjekteingabe-  
modul 22 eingegebene Bildobjekte und dazugehörige Bildobjektinformationen  
werden durch das Bildobjekteingabemodul 22 in der Bildobjektdatenbank 291  
gespeichert. Den Anbietern kann beispielsweise ein Geldbetrag in Abhängig-  
keit der Anzahl und/oder des Datenvolumens der gespeicherten Bildobjekte  
und zugehörigen Bildobjektinformationen in Rechnung gestellt werden. Dieser  
Geldbetrag kann auch abhängig von der Speicherdauer (die beispielsweise  
limitiert sein kann) dieser Bildobjekte in der Bildobjektdatenbank 291 und/oder  
von der Anzahl Übertragungen der Bildobjekte an Kommunikationsendgeräte 4,  
4', 4'' von interessierten Benutzern ermittelt werden.

Das erfindungsgemäße System und Verfahren zur Verbreitung von  
Bildobjekten ermöglicht eine benutzerspezifische Verbreitung der Bildobjekte  
gemäß Benutzerinteressenprofilen. Durch das System und das Verfahren zur  
benutzerspezifischen Verbreitung von Bildobjekt n können zudem auch diese  
Benutzerinteress nprofile automatisch ermittelt werden, ohne dass dabei be-

treffende Benutzer Daten eingeben müssen. Das beschriebene System und Verfahren kann auch Benutzerkenndaten von betreffenden Benutzern automatisch erfassen, ohne dass der Benutzer dazu Daten eingeben muss, und ermittelte Benutzerinteressenprofile diesen Benutzerkenndaten zuordnen. Durch 5 die Speicherung und Zuordnung von ermittelten Benutzerinteressenprofilen und Benutzerkenndaten können die Benutzerinteressenprofile zu späteren Zeitpunkten einem betreffenden Benutzer wieder zugeordnet werden, was beispielsweise anonym, das heisst ohne Kenntnis der Identität des betreffenden Benutzers, erfolgen kann, wenn den Benutzerkenndaten keine weiteren Perso-10 naldaten zugeordnet sind, die die Bestimmung der Identität des betreffenden Benutzers erlauben würden. Das erfindungsgemäss System und Verfahren zur Verbreitung von Bildobjekten bietet insbesondere Anbietern von Produkten und/oder Dienstleistungen eine Plattform für die automatisierte und benutzer- spezifische Verbreitung von Werbung betreffend deren Produkten und/oder 15 Dienstleistungen, wobei die Anbieter insbesondere auch mit statistischen In- formationen darüber informiert werden, wie häufig und/oder wie lange, be- spielsweise im Vergleich zu Bildobjekten anderer Anbieter, ihre Bildobjekte von Benutzern betrachtet werden. Falls die erwähnte Anonymität nicht gewünscht wird, können weitere Identifizierungsangaben von betreffenden Benutzern den 20 Benutzerkenndaten zugeordnet abgespeichert werden, beispielsweise mit dem on-line gegebenen Einverständnis der betreffenden Benutzer. Interessierten Anbietern können auch statistische Informationen über die insgesamte Interes- senslage der Benutzer des Systems zur Verbreitung von Bildobjekten zur Ver- fügung gestellt werden.

**Liste der B zugszeichen**

- 1 System
- 2 Medienzentrale
- 3 Kommunikationsnetz (Mobilfunknetz)
- 5 4 Kommunikationsendgerät (Mobilfunkgerät)
- 4' Kommunikationsendgerät (festinstalliert)
- 4" Kommunikationsendgerät (mobil)
- 5 Kommunikationsnetz
- 6 Kommunikationsendgerät (von Anbieter)
- 10 21 Kommunikationsmodul
- 22 Bestellmodul
- 23 Blickrichtungsauswertemodul
- 24 Bildobjekteingabemodul
- 25 Interessenbestimmungsmodul
- 15 26 Medienobjektbestimmungsmodul
- 27 Videosynthesizer
- 41 Virtuelle retinale Anzeigeeinheit
- 41' Anzeigeeinheit
- 42 Blickrichtungsbestimmungsmodul
- 20 43 Retina-Scanner
- 44 Chipkarte (SIM-Karte)
- 45 Bedienungselemente
- 291 Bildobjektdatenbank
- 292 Benutzerinteressendatenbank
- 25 293 Videodatenbank
- 294 Medienobjektdatenbank

### Ansprüche

1. System (1) zur Verbreitung von Bildobjekten, umfassend ein Kommunikationsnetz (3), mindestens eine mit diesem Kommunikationsnetz (3) verbundene Medienzentrale (2), eine mit der Medienzentrale (2) verbundene Bildobjektdatenbank (291), in welcher Bildobjektdatenbank (291) die Bildobjekte und diesen Bildobjekten zugeordnete Bildobjektinformationen gespeichert sind, und ein oder mehrere mit diesem Kommunikationsnetz (3) verbindbare Kommunikationsendgeräte (4, 4', 4''), die jeweils über eine Anzeigeeinheit (41) verfügen, mittels welcher Anzeigeeinheit (41) die Bildobjekte einem Benutzer eines der Kommunikationsendgeräte (4) sichtbar gemacht werden, dadurch gekennzeichnet,
  - dass das System (1) eine mit der Medienzentrale (2) verbundene Benutzerinteressendatenbank (292) umfasst, in welcher Benutzerinteressendatenbank (292) Benutzerinteressenprofile und diesen Benutzerinteressenprofilen zugeordnete Benutzerkenndaten gespeichert sind, und
  - dass die Medienzentrale (2) Mittel zur Ausführung folgender Funktionen umfasst:
    - Entgegennahme von Benutzerkenndaten, die jeweils von einem der Kommunikationsendgeräte (4, 4', 4'') über das Kommunikationsnetz (3) an die Medienzentrale (2) übertragen werden,
    - Bestimmung des Benutzerinteressenprofils, das den entgegengenommenen Benutzerkenndaten zugeordnet ist,
    - Bestimmung von Bildobjekten, denen Bildobjektinformationen zugeordnet sind, die mindestens eine Übereinstimmung mit Informationen des bestimmten Benutzerinteressenprofils aufweisen, und
    - Übermittlung von mindestens einem der bestimmten Bildobjekte über das Kommunikationsnetz (3) an das betreffende Kommunikationsendgerät (4), von dem die entgegengenommenen Benutzerkenndaten übertragen wurden.

2. System (1) gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Kommunikationsendgeräte (4) jeweils ein Blickrichtungsbestimmungsmodul (42) zur Bestimmung der aktuellen Blickrichtung von mindestens einem Auge des Benutzers umfassen, und dass die Medienzentrale (2) ein Blickrichtungs-  
5 auswertemodul (23) umfasst, welches auf Grund der aktuellen Blickrichtung, die jeweils von einem betreffenden Kommunikationsendgerät (4) über das Kommunikationsnetz (3) an die Medienzentrale (2) übertragen wird, und auf Grund von Videoobjekten und/oder Bildobjekten, die von der Medienzentrale (2) über das Kommunikationsnetz (3) an das betreffende Kommunikationsend-  
10 gerät (4) übertragen werden, Bildobjekte bestimmt, die vom Benutzer des be-  
treffenden Kommunikationsendgeräts (4) betrachtet werden.

3. System (1) gemäss Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Medienzentrale (2) ein Interessenbestimmungsmodul (25) umfasst, welches auf Grund der bestimmten Bildobjekte Benutzerinteressenprofile bestimmt und  
15 in der Benutzerinteressendatenbank (292) abspeichert.

4. System (1) gemäss einem der Ansprüche 2 oder 3, dadurch ge-  
kennzeichnet, dass die Bildobjektinformationen Bestellnummern umfassen,  
dass die Benutzerkenndaten eines betreffenden Benutzers eine eindeutige  
Benutzeridentifizierung umfassen, und dass die Medienzentrale (2) ein Be-  
20 stellmodul (22) umfasst, welches für eines der bestimmten Bildobjekte eine Be-  
stellung einleitet, für welche Bestellung die diesem Bildobjekt zugeordnete Be-  
stellnummer und die eindeutige Benutzeridentifizierung des betreffenden Be-  
nutzers verwendet werden.

5. System (1) gemäss einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch ge-  
kennzeichnet, dass die Medienzentrale (2) Mittel zur Einfügung der bestimmten  
Bildobjekte in Videoobjekte umfasst, welche Videoobjekte von der Medienzen-  
trale (2) über das Kommunikationsnetz (3) an ein betreffendes Kommunika-  
tionsendgerät (4) übertragen werden, wo sie mittels der Anzeigeeinheit (41)  
30 dem Benutzer des betreffenden Kommunikationsendgeräts (4) sichtbar ge-  
macht werden.

6. System (1) gemäss Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass es einen Videosynthesizer (27) zur Generierung der Videoobjekte aus gespeicherten Medienobjekten umfasst, wobei die Medienobjekte, denen Medienobjektinformationen zugeordnet sind, so bestimmt werden, dass die Medienobjektinformationen mindestens eine Übereinstimmung mit den Informationen des bestimmten Benutzerinteressenprofils aufweisen.

7. System (1) gemäss einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Benutzerkenndaten biometrische Benutzermerkmale umfassen, und dass die Kommunikationsendgeräte (4) über Sensoren (43) zur Erfassung dieser biometrischen Benutzermerkmale verfügen.

8. System (1) gemäss Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die biometrischen Benutzermerkmale Retinamuster umfassen, und dass die Sensoren (43) mikroelektromechanische Scanner zur Erfassung dieser Retinamuster umfassen.

9. System (1) gemäss einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Anzeigeeinheit (41) eine virtuelle retinale Anzeigeeinheit umfasst, die Lichtsignale, die Videoobjekten und/oder Bildobjekten entsprechen, direkt auf die Retina des Benutzers projiziert.

10. System (1) gemäss einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Kommunikationsnetz (3) ein Mobilfunknetz umfasst, und dass die Kommunikationsendgeräte (4, 4', 4'') Mobilfunkgeräte umfassen.

11. System (1) gemäss einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass es ein Bildobjekteingabemodul (24) zur Entgegennahme von Bildobjekten und zugeordneten Bildobjektinformationen, die jeweils Produkte und/oder Dienstleistungen betreffen und die von Anbietern von solchen Produkten und/oder Dienstleistungen über ein Kommunikationsnetz (5) eingegeben werden, und zur Abspeicherung der entgegengenommenen Bildobjekte und zugeordneten Bildobjektinformationen in der Bildobjektdatenbank (291) umfasst.

12. Verfahren zur Verbreitung von Bildobjekten, in welchem Verfahren die Bildobjekte aus einer mit einer Medienzentrale (2) verbundenen Bildobjektdatenbank (291) entnommen werden, in welcher Bildobjektdatenbank (291) Bildobjekte und diesen Bildobjekten zugeordnete Bildobjektinformationen 5 gespeichert sind, und durch die Medienzentrale (2) über ein Kommunikationsnetz (3) an ein oder mehrere mit diesem Kommunikationsnetz (3) verbindbare Kommunikationsendgeräte (4, 4', 4'') übertragen werden, und in welchem Verfahren die Bildobjekte einem Benutzer eines der Kommunikationsendgeräte (4) jeweils mittels einer Anzeigeeinheit (41) des Kommunikationsendgeräts (4) 10 sichtbar gemacht werden, dadurch gekennzeichnet,

dass durch die Medienzentrale (2) Benutzerkenndaten entgegengenommen werden, die jeweils von einem der Kommunikationsendgeräte (4) über das Kommunikationsnetz (3) an die Medienzentrale (2) übertragen werden,

dass durch die Medienzentrale (2) aus einer mit der Medienzentrale 15 (2) verbundenen Benutzerinteressendatenbank (292), in welcher Benutzerinteressenprofile und diesen Benutzerinteressenprofilen zugeordnete Benutzerkenndaten gespeichert sind, jeweils das den entgegengenommenen Benutzerkenndaten zugeordnete Benutzerinteressenprofil bestimmt wird,

dass durch die Medienzentrale (2) aus der Bildobjektdatenbank 20 (291) Bildobjekte bestimmt werden, denen Bildobjektinformationen zugeordnet sind, die mindestens eine Übereinstimmung mit Informationen des bestimmten Benutzerinteressenprofils aufweisen, und

dass durch die Medienzentrale (2) mindestens eines der bestimmten Bildobjekte über das Kommunikationsnetz (3) an das betreffende Kommunikationsendgerät (4) übermittelt wird, von dem die entgegengenommenen Benutzerkenndaten übertragen wurden.

13. Verfahren gemäss Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die aktuelle Blickrichtung von mindestens einem Auge des Benutzers jeweils durch ein Blickrichtungsbestimmungsmodul (43) des betreffenden Kommunikationsendgeräts (4) bestimmt wird, dass die bestimmte aktuelle Blickrichtung 30

jeweils vom betreffenden Kommunikationsendgerät (4) über das Kommunikationsnetz (3) an die Medienzentrale (2) übertragen wird, und dass durch ein Blickrichtungsauswertemodul (23) der Medienzentrale (2) auf Grund der bestimmten aktuellen Blickrichtung und auf Grund von Videoobjekten und/oder

5 Bildobjekten, die von der Medienzentrale (2) über das Kommunikationsnetz (3) an das betreffende Kommunikationsendgerät (4) übertragen werden, Bildobjekte bestimmt, die vom Benutzer des betreffenden Kommunikationsendgeräts (4) betrachtet werden.

14. Verfahren gemäss Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass

10 durch ein Interessenbestimmungsmodul (25) der Medienzentrale (2) auf Grund der bestimmten Bildobjekte Benutzerinteressenprofile bestimmt und in der Benutzerinteressendatenbank (292) abspeichert werden.

15. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Bildobjektinformationen Bestellnummern umfassen,

15 dass die Benutzerkenndaten eines betreffenden Benutzers eine eindeutige Benutzeridentifizierung umfassen, und dass durch ein Bestellmodul (22) der Medienzentrale (2) für eines der bestimmten Bildobjekte eine Bestellung eingeleitet wird, wobei für die Bestellung die diesem Bildobjekt zugeordnete Bestellnummer und die eindeutige Benutzeridentifizierung des betreffenden Benutzers

20 verwendet werden.

16. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 12 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass die bestimmten Bildobjekte durch die Medienzentrale (2) in Videoobjekte eingefügt werden, welche Videoobjekte von der Medienzentrale (2) über das Kommunikationsnetz (3) an ein betreffendes Kommunikationsendgerät (4) übertragen werden, wo sie mittels der Anzeigeeinheit (41) dem Benutzer des betreffenden Kommunikationsendgeräts (4) sichtbar gemacht werden.

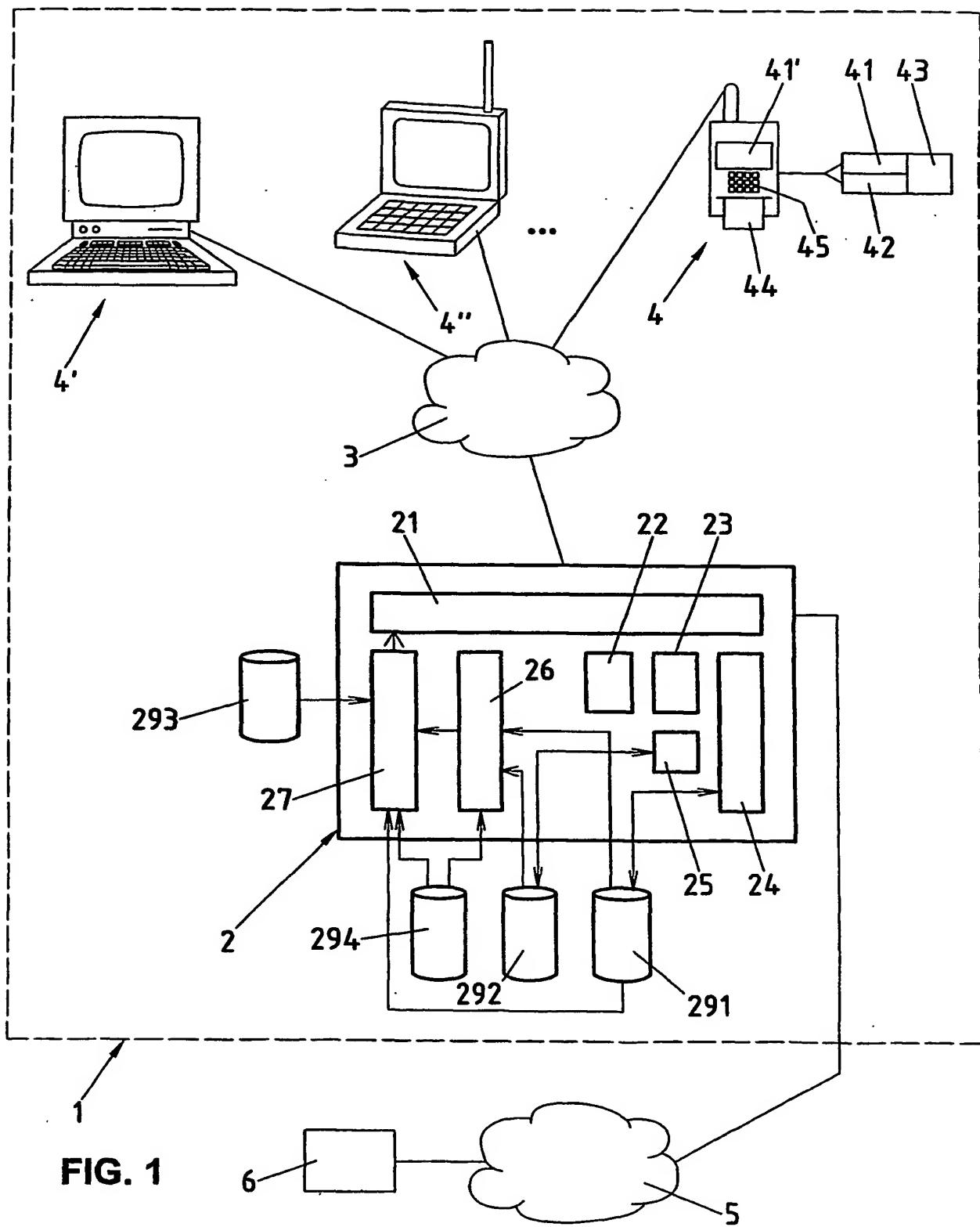
17. Verfahren gemäss Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass

30 die Videoobjekte durch einen Videosynthesizer (27) aus gespeicherten Medienobjekten generiert werden, wobei die Medienobjekte, denen Medienobjektinformationen zugeordnet sind, so bestimmt werden, dass die Medien-

objektinformationen mindestens eine Übereinstimmung mit den Informationen des bestimmten Benutzerinteressenprofils aufweisen.

18. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 12 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass in den Kommunikationsendgeräten (4) mittels Sensoren (43) biometrische Benutzermerkmale erfasst werden, welche biometrischen Benutzermerkmale in die Benutzerkenndaten eingefügt werden.
19. Verfahren gemäss Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, dass mittels mikroelektromechanischen Scannern Retinamuster erfasst werden, welche Retinamuster in die Benutzerkenndaten eingefügt werden.
- 10 20. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 12 bis 19, dadurch gekennzeichnet, dass Lichtsignale, die Videoobjekten und/oder Bildobjekten entsprechen, mittels einer virtuellen retinalen Anzeigeeinheit (41) direkt auf die Retina des Benutzers projiziert werden.
- 15 21. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 12 bis 20, dadurch gekennzeichnet, dass das Kommunikationsnetz (3) ein Mobilfunknetz umfasst, und dass die Kommunikationsendgeräte (4, 4', 4'') Mobilfunkgeräte umfassen.
- 20 22. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 12 bis 21, dadurch gekennzeichnet, dass Bildobjekte und zugeordnete Bildobjektinformationen, die jeweils Produkte und/oder Dienstleistungen betreffen und die von Anbietern von solchen Produkten und/oder Dienstleistungen über ein Kommunikationsnetz (5) eingegeben werden, in der Medienzentrale (2) entgegengenommen und in der Bildobjektdatenbank (291) abgespeichert werden.

1/1



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**